

PAT-NO: JP02000174893A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000174893 A

TITLE: INTERNET VOICE COMMUNICATION AUTHENTICATION/CONNECTION
SYSTEM BY PORTABLE TELEPHONE TERMINAL

PUBN-DATE: June 23, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TSUNODA, AKIHIKO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TSUNODA AKIHIKO	N/A

APPL-NO: JP11226803

APPL-DATE: December 1, 1998

INT-CL (IPC): H04M001/667, H04L012/46 , H04L012/28 , H04L012/14 , H04L012/66
, H04M001/725 , H04M003/00 , H04M011/00 , H04M015/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance the operational convenience by registering user identification information and a route code set by the user itself to a communication service center in advance, so as to attain the use of the Internet service with a simple operation and simplify the subscription procedure, thereby reducing telephone call cost.

SOLUTION: A user of a portable telephone terminal updates in advance a user identification information database 13 of the Internet voice communication authentication/connection controller 2 and sets an ID 10, a password 11 and a route code 12 of the portable telephone terminal in a memory 9. When the user makes a phone call to the communication service center, a voice communication control section 6 receives the call, a line exchange section 7 compares the user ID with an ID stored in the memory 9. If they match, the section 7 allows the user to enter the password, compares the entered password with the registered password and completes authentication, if they match. The section 7 also selects and updates a change imposition database on the basis of contents of the password, retrieves the route code 12 and selects and connects a voice

communication unit 3 according to the routing selected by the user.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-174893

(P2000-174893A)

(43)公開日 平成12年6月23日(2000.6.23)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 M 1/667		H 0 4 M 1/667	
H 0 4 L 12/46		1/725	
12/28		3/00	B
12/14		11/00	3 0 3
12/66		15/00	Z
審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 4 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願平11-226803
実願平10-10556の変更
(22)出願日 平成10年12月1日(1998.12.1)

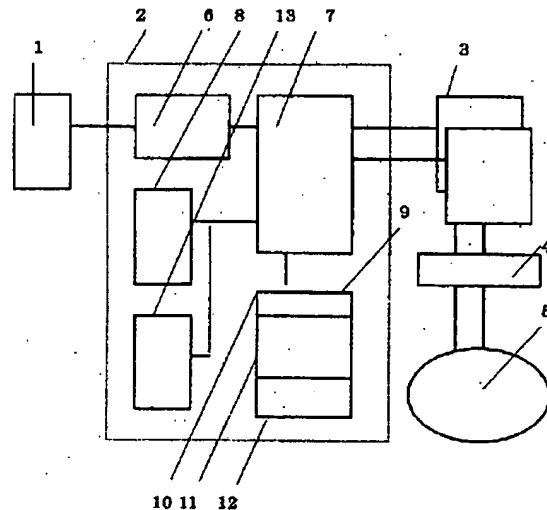
(71)出願人 594201010
角田 明彦
神奈川県中郡大磯町西久保189番地1
(72)発明者 角田 明彦
神奈川県中郡大磯町西久保189番地1

(54)【発明の名称】 携帯電話端末によるインターネット音声通信認証・接続方式

(57)【要約】

【目的】 携帯電話のユーザはインターネット電話サービスを利用するに、センタへアクセスし音声応答装置のアナウンスに従い、顧客番号、パスワードを入力していたが、その顧客番号では十数桁の番号を調べダイヤルする等煩わしさを取り払うものである。

【構成】 携帯電話用交換機から送出された携帯電話端末の発呼者ID（共通線信号方式による受信を含む）を音声通信制御ボードから受信し、インターネット音声通信認証・接続制御装置内のメモリに保管する。さらに事前にインターネット音声通信認証・接続制御装置のメモリに登録蓄積されたインターネット電話ユーザの携帯電話端末のIDとを比較走査し、その発呼者IDとメモリに記憶された携帯電話端末のIDの一致を確認して、インターネット電話ユーザの認証を行うものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯電話端末より無線基地局、携帯電話用交換機を介し、音声通話の着呼を受け、インターネット音声通信への回線接続の許可をする為、インターネット音声通信認証・接続方式において、既存のインターネット音声通信装置の着信側にインターネット音声通信認証・接続制御装置—インターネット音声通信装置内での認証・接続制御の構成部分の場合も含む—を設け、携帯電話用交換機から送出された携帯電話端末の発呼者ID（共通線信号方式による受信を含む）を受信する手段を有し、さらに事前にインターネット音声通信認証・接続制御装置のメモリに登録蓄積されたインターネット電話ユーザの携帯電話端末のIDとを比較走査する手段を有し、その発呼者IDとメモリに記憶された携帯電話端末のIDの一致をもって、インターネット電話ユーザの認証を行う手段を備え、インターネット電話相手先との接続を許可する事を特徴とする携帯電話端末によるインターネット音声通信認証・接続方式。

【請求項2】 請求項1のインターネット電話ユーザの認証を終え、さらに携帯電話端末から接続相手先の電話番号の送出を受け、ダイヤル番号のPB信号を検出すると、インターネット音声通信認証・接続制御装置のメモリに事前に記憶された、相手先の国番号又は国内市外番号別の通話料金表を検索し、その最も通信コストの安いルートを自動選択し、そのルートを提供しているインターネット電話サービス事業者のインターネット音声通信装置に対して回線接続を図ることを特徴とする携帯電話端末によるインターネット音声通信認証・接続方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 インターネット電話（音声通信）に関する利用分野である。

【0002】

【従来の技術】 インターネット電話サービスを提供する業者が、ユーザを認証する方法として、ユーザに顧客番号とパスワードを与え、通信サービスセンタへのアクセス番号による電話につづき、音声応答装置のアナウンスに従い、顧客番号、パスワードを入力させていた。通信サービスセンタでは受信した顧客番号とパスワードをシステム内に記憶させた顧客番号とパスワードとを比較走査し、一致した段階にてその認証を完了させていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ユーザが通信サービスセンタへアクセスし音声応答装置のアナウンスに従い、顧客番号、パスワードを入力していたが、その顧客番号では十数桁の番号を手帳から調べ出しダイヤルする煩わしさが生じていた。又、個人所有の携帯電話端末の利用者が会社の業務にて国内外のインターネット電話を使用する場合、その利用者は事前に接続先へのルートを提供しているインターネット電話サービス事業者への加

入登録を行う必要があり、会社での事務手続き上煩わしいものがあつた。又パーソナル・ユーズの通話を個人に自動的に振り替えるような事は出来なかった。さらに複数のインターネット電話サービス事業者が各々の通話料金を提示している中で最も通信コストの安い通話相手先へのルートを自動的に探し、そのインターネット電話サービス事業者へ自動接続をするようなことは出来なかった。本発明はこのような問題点を鑑みて、携帯電話端末の利用者へより利便性の高いサービスを提供できるように考えられたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、本発明の携帯電話端末によるインターネット音声通信認証・接続方式において、インターネット音声通信装置の着信側にインターネット音声通信認証・接続制御装置（インターネット音声通信装置内での認証・接続制御の構成部分の場合も含む）を設け、携帯電話用交換機から送出された携帯電話端末の発呼者ID（共通線信号方式による受信を含む）を音声通信制御ボードから受信し、インターネット音声通信認証・接続制御装置内のメモリに保管する。さらに事前にインターネット音声通信認証・接続制御装置のメモリに登録蓄積されたインターネット電話ユーザの携帯電話端末のIDとを比較走査し、その発呼者IDとメモリに記憶された携帯電話端末のIDの一致を確認して、インターネット電話ユーザの認証を行うものである。認証を済ませると、インターネット音声通信認証・接続制御装置内の音声応答装置のアナウンスにもとづき、携帯電話端末から接続相手先の電話番号の送出を受ける。そのダイヤル番号のPB信号を検出すると、インターネット音声通信認証・接続制御装置のメモリに事前に記憶された、相手先の国番号又は国内市外番号別の通話料金表（円／タイム）を検索し、その最も通信コストの安いルートを自動選択し、そのルートを提供しているインターネット電話サービス事業者のインターネット音声通信装置に対して回線接続を図るものである。

【0005】

【作用】 本発明によるインターネット電話認証・接続サービスの実施を行うに際して、本サービス提供事業者はそのユーザに対して事前にユーザ識別情報を通信サービスセンタに登録を行うよう促す。ユーザ識別情報としては、携帯電話端末のID、とパスワードであるが、パスワードは通話料金の振り替え先に応じて複数登録出来るものとする。例えば0001を業務用、0002をパーソナル・ユーズと設定し、その使用通話料金の請求先を識別出来るようにしている。ユーザが複数のインターネット電話サービス事業者のルート接続先の中から最も安い事業者を任意に選択出来るようにする為にルート・コードを設定し、ユーザが自らルート・コードを事前登録することにより、当該のインターネット電話サービス

事業者又はそのルートを選択出来るようにしている。特にユーザがルート・コードを指定登録していない場合はシステムが自動的にルート接続先の中から最も安い事業者を選択し自動的に回線接続を図るようにしている。尚、本発明にもとづくインターネット電話認証・接続サービス事業者は事前に複数のインターネット電話サービス事業者とアクセス接続契約を結び、当該のインターネット電話サービス事業者のインターネット音声通信装置に対して回線接続を図れるものとする。

【0006】

【実施例】 次に本発明について図面を参照して以下に詳述する。図1は本発明の実施例の携帯電話端末によるインターネット音声通信認証・接続方式を示す構成図である。同図において1は携帯電話用交換機であるが、実際においては局用中継交換機を経て本インターネット音声通信認証・接続制御装置2に回線が繋がっている。さらに本インターネット音声通信認証・接続制御装置2はインターネット音声通信装置3と接続し、ルータ4を介してインターネット5に繋がっている。インターネット音声通信装置3では携帯電話用交換機1からの音声信号をデータ通信に適したIPパケットに変換し、ルータ4を介してインターネット5に接続する。一方着呼側においては、ルータを介してインターネット網に繋がった相手側のインターネット音声通信装置は、IPパケットを音声信号に変換し、被仕向けサイドの交換機を経て相手先電話との通話接続処理を行っている。尚、実際の運営においてはインターネット網の替わりにデジタル専用線やフレームリレー網にIPパケットを送出しているケースもある。

【0007】 携帯電話端末の利用者は本発明によるインターネット電話サービスの利用に際して事前にユーザ識別情報等を通信サービスセンタに登録する。実施例としては、インターネット音声通信認証・接続制御装置2内のユーザ識別情報データベース13に連係したWebサイト（ユーザ登録用ホームページ）を設け、ユーザのインターネット端末よりブラウザを立ち上げてWebサイトに接続し、携帯電話端末のID、パスワード、及びルート・コード（オプション）を入力しインターネット音声通信認証・接続制御装置2内のユーザ識別情報データベース13を更新すると同時にメモリ9内に記憶される携帯電話端末のID10、パスワード11、及びルート・コード12を設定する。

【0008】 携帯電話端末の利用者は無線基地局、携帯電話用交換機さらには中継交換機を介して通信サービスセンタのアクセス番号に電話する。音声回線及び共通線信号網に接続されたインターネット音声通信認証・接続制御装置2内の音声通信制御部6では携帯電話用交換機1から送出された携帯電話端末の発呼者ID（共通線信号方式による受信を含む）を受信する。回線交換部7では受信された携帯電話端末の発呼者IDと、メモリ9

（又はユーザ識別情報データベース13）内に事前に登録蓄積されたインターネット電話ユーザの携帯電話端末のID10とを比較走査する。受信した発呼者IDとメモリ9内に記憶された携帯電話端末のID10が不一致の場合は、回線交換部7は音声通信制御部6に指令して回線を切断して復旧する。

【0009】 一致した場合は、回線交換部7では携帯電話端末のユーザに対し、パスワードを入力するようにアナウンスを出力する。ユーザは携帯電話の使用目的（業務、パーソナル・ユーズ等）に応じて事前登録されたパスワードをダイヤルし「#」を押す。回線制御部7は音声通信制御部6を介して受信したパスワードとメモリ9内のパスワード11を比較走査する。受信したパスワードとメモリ9内のパスワード11が不一致の場合は、回線交換部7は音声通信制御部6に指令して回線を切断して復旧する。

【0010】 パスワードの一致をもってインターネット電話ユーザの認証を終える。パスワードの内容にもとづき通話料金の計算結果を保管すべく対象となる課金データベース8を選択して更新される仕組みになっている。こうしてインターネット電話の使用目的に添った課金及び振り替え請求を企業ユーザに対して行うことが出来る。又、メモリ9内に設定されたルート・コード12を検索して、ユーザが事前に選択したインターネット電話サービス事業者のルート接続先を調べ、回線交換部7は当該のインターネット電話サービス事業者のインターネット音声通信装置3を選定して回線接続を図る。

【0011】 この際において、特にルート・コードの指定がされてない場合は、システムによる自動選択がなされる事となる。回線交換部7では携帯電話端末のユーザに対し、相手先の電話番号と「#」をダイヤルするようにアナウンスを出力する。ユーザがダイヤルしたPB信号は音声通信制御部6を介して回線交換部7に送出され、そのダイヤル番号が検出される。ダイヤル番号により通話相手先の国番号又は国内市外番号を調べ、メモリ9内に事前にシステム登録された国番号又は国内市外番号別でのインターネット電話サービス事業者の通話料金表（円/タイム）を自動検索して、最も通話コストの安いルートを選択し、そのルートを提供しているインターネット電話サービス事業者のインターネット音声通信装置3への自動回線接続を図る。

【0012】 インターネット音声通信装置3へ通話相手先の電話番号を送出し、呼出し音につづき相手先が電話に出れば通話が開始される。通話の開始時点と終話の時点において、回線交換部7はタイムスタンプを取り、パスワードに連係した課金データベース8へ蓄積し、携帯電話端末のユーザ単位でしかもその使用目的に沿った通話料金計算を行うことが出来るものである。

【0013】

【発明の効果】 以上説明をしたように、本発明により

携帯電話端末の利用者は顧客番号(十数桁)等をダイヤルする事なく、より簡易なダイヤル操作にてインターネット電話サービスを利用出来るようになる。又インターネット電話サービス事業者への加入手続き等の煩わしさや、使用目的別の通話料金の振り替え作業等の軽減化を図っている。さらには、利用者にとって通話相手先の国番号や国内市外電話番号別の最も通話コストの低いルートを提供しているインターネット電話サービス事業者への自動的な回線接続が可能になり、インターネット電話サービス事業における画期的な発明である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 携帯電話端末によるインターネット音声通信認証・接続方式を示す構成図である。

【符号の説明】

1 携帯電話用交換機
データベース

2 インターネット音声通信認証・接続制御装置

3 インターネット音声通信装置

4 ルータ

端末のID

5 インターネット
ド

10 6 音声通信制御部
コード

7 回線交換部

別情報データベース

8 課金デー

タベース

9 メモリ

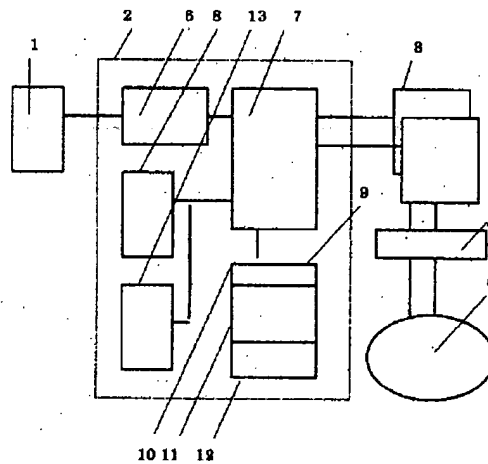
10 携帯電話

11 パスワー

12 ルート・

13 ユーザ識

【図1】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テマコード(参考)

)

H04M 1/725
3/00
11/00
15/00

303

H04L 11/00
11/02
11/20

310C
F
B